NITTO
NITTO KOHKI CO.,LTD.

携帯式磁気応用穴あけ機

取扱説明書

プロフェッショナル工具

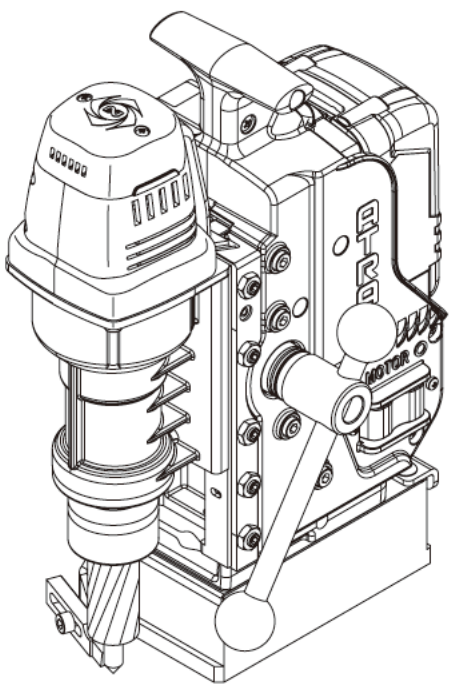
アトラエース

型式 **CLA-2200**

■ご使用前に、正しく安全にお使いいただくために、この取扱説明書を必ずお読みください。

ジェットブローチ、ハイブローチ
ワンタッチタイプ専用

（従来のサイドロック方式の刃物は使用できません）



仕　様

本体

型　式		CLA-2200
電圧		DC18V
電池パック（リチウムイオン電池）		NBL18003（18V　2.6Ah）
無負荷回転速度		430min⁻¹
穴あけ能力	ジェットブローチ ワンタッチタイプ	φ 11.5～φ 17mm　板厚 12mm 迄 φ 17.5～φ 22mm　板厚 20mm 迄
	ハイブローチ ワンタッチタイプ	φ 14・φ 15mm　板厚 12mm 迄 φ 16～φ 22mm　板厚 20mm 迄
マグネット寸法（底面）		65mm × 126mm
マグネット磁力		5500N（板厚：20mm）
調整範囲	前後移動	10mm
	左右移動	10mm
本体質量		7kg（電池パック・送りハンドル装着時）

充電器

型　式	NC14435
入力電源	AC100V 50/60Hz
充電時間	約 1 時間
充電可能な電池パック	NBL18003（18V　2.6Ah）

製造元 日東工器株式会社

本社・研究所　〒 146-8555　東京都大田区仲池上 2-9-4
TEL 03（3755）1111（大代表）

この取扱説明書は必要なときにすぐ見られる場所に保管してください。

■改良のため仕様および形状等は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

■Please visit the following URL if you need English version instruction manual for this tool.
http://www.nitto-kohki.co.jp/e/prd/tool/index.html

はじめに

このたびは日東工器の製品をお買い求めいただきましてありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みの上、正しく効率的に作業することをお願いいたします。なお、この取扱説明書は必要なときにすぐに見られる場所に保管してください。

次の注意喚起シンボルの意味を十分に理解の上、この取扱説明書をお読みください。

⚠警告：	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意：	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

※**「⚠注意」**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので必ず守ってください。

注意： 製品の据付け、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。

目　次

はじめに …… 1
目　次 …… 1
使用上の注意事項 …… 2
《工具全般》 …… 2
《コードレス工具全般》 …… 4
《本機に関する注意事項》 …… 5
《その他の注意事項》 …… 7
1．用途 …… 7
2．梱包内容の確認 …… 7
3．各部の名称 …… 8
4．電子制御の機能 …… 8
5．充電方法 …… 9
6．準備 …… 10
7．使用方法 …… 15
8．異常が発生したら …… 18
9．保守・点検 …… 18
10．別売品 …… 21
11．部品の注文 …… 22
12．リサイクル …… 22

使用上の注意事項

本機をご使用になる場合は、けがのないよう後述の基本的な安全対策を行なってください。

《工具全般》
作業される方へ

⚠警告

- **作業に適した服装をしてください。**（図 1）
  作動部分にからまれると危険ですので、ルーズな服装や装飾品をつけての作業はしないでください。滑りにくい履物を履いてください。また、長髪のかたは髪が完全に収められる保護帽を着用してください。
- **常に保護メガネを着用してください。**（図 1）
  視力矯正用のメガネは、保護メガネとはいえません。
  作業に適した保護メガネを選定してください。
- **大きな騒音を発する場合は耳せんを着用してください。**（図 1）
- **防じんマスクを着用してください。**（図 1）
  作業で粉じん等が発生する場合は防塵マスクを着用してください。
- **無理な姿勢での作業はおやめください。**
  適切な足場で、バランスの良い姿勢で作業してください。
- **工具の中には相当の振動を感じるものがあります。**
  使用中に不快感や苦痛を感じるような事があったときには作業を中断し、まず医師の検診を受けてください。
- **疲労時は使用をおやめください。**
- **作動中の先端可動部には絶対に触れないでください。**

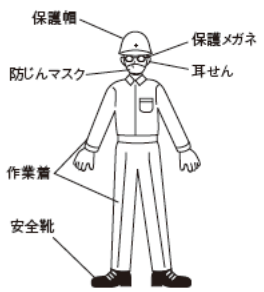


図1

作業場所について

⚠警告

- **作業場所はきれいにしてください。**
  ちらかした場所や作業台での作業は事故をまねきます。
- **作業場所にはご注意ください。**
  工具を雨にさらさないでください。湿った場所や濡れた場所で工具を使用しないでください。
  作業場所は十分に明るくしておいてください。
- **引火性の液体の近くや、ガスなどの爆発性の雰囲気での作業は絶対にしないでください。**（図２）
- **子供を作業場所に近づけないでください。**
  子供や作業関係者以外の人を作業場所に近づけないでください。
- **工具の中には大きな音を出すものがあります。**
  各地の騒音規制に適合しているかどうか必ず確認してください。

図2

作業前に

⚠警告

- **工具を使用する前に点検を行なってください。**
  使用前にネジなどがしっかり締まっているか、保護カバーやその他の部品に損傷がないか点検し、正常に作動するか、また所定の機能を発揮するか確認してください。
  可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響をおよぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
  破損した保護カバー、その他の部品交換は取扱説明書に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合はお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
  スイッチが故障した場合はお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
  充電器の電源コードに損傷が見られる場合は、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
  作動スイッチで始動および停止のできない工具は使用しないでください。

⚠警告

- **先端工具は確実に取り付けてください。**
  先端工具の取付けが不十分ですと、飛び出し、破損等でけがの原因となります。
- **調整後はスパナやレンチ等を必ず取り外してください。**
- **適切な工具をお使いください。**
  工具やその部品の能力を超えるような重作業はしないでください。また本来の用途以外では使用しないでください。
- **無理な使い方をしないでください。**
  工具は仕様どおり使うことにより、効率よく安全に使うことができます。
- **加工物は固定してください。**
  加工物はバイスやクランプで固定してください。加工物を手で持つより安全であり、工具を両手で操作することができます。

取扱いについて

⚠警告

- **工具および電池パックの保管方法**
  工具および電池パックを使用しないときは、乾燥した50℃未満の場所に保管してください。また、子供の手の届かない場所に保管してください。
- **持ち運びに注意してください。**
  工具の作動スイッチに手をかけて持ち運ばないでください。
  取っ手以外を持って運ばないでください。
- **工具を作動させたまま放置しないでください。**
  作動スイッチを切り、動力源からはずし完全に停止するまで作業場を離れないでください。

保守・点検

⚠警告

- **分解や改造はしないでください。**
  分解や改造を行なった工具の使用は事故の原因となります。
- **先端工具・附属品等を点検してください。**
  先端工具・附属品等は本機に取付け前に損傷、劣化がないことを必ず確認してください。損傷等がある場合は交換、またはお買い求めの販売店またはサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
- **破損した部分がないか点検してください。**
  附属品やその他部品が破損したとき、工具が正常に作動するか、適切に作業できるかを確認するために破損箇所を十分に確認してください。可動部分の連結状態は正常か、故障部品はないか、取付け状態は良好か、そしてその他作動に支障きたすところがないか確認してください。破損や作業に支障をきたす附属品や部品がありましたら、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
- **専門店に修理を依頼してください。**
  修理または部品の交換はお買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店に依頼してください。
- **充電器の電源コードが損傷を受けた場合、事故の発生を避けるために、その交換は、お近くのサービス日東会加盟店に依頼してください。**
- **純正部品をご使用ください。**
  不適切な部品を使用すると重大事故につながります。
  純正部品に関しては、この取扱説明書を参考にするかお買い求めの販売店もしくはお近くのサービス日東会加盟店にお問い合わせください。
- **工具に付いているラベル、銘板ははがさないでください。**
  ラベル、銘板が傷ついたり、はがれたりしたらお買い求めの販売店もしくはお近くのサービス日東会加盟店まで連絡し交換してください。

《コードレス工具全般》

⚠警告

- **当社充電工具専用の電池パック以外を使用しないでください。**
  取扱説明書、カタログに記載している当社指定の充電器や電池パックを使用してください。指定以外の電池パックを使用すると、工具の故障、または怪我や損害を及ぼす恐れがあります。
- **劣化した電池パックを使用しないでください。**
  電池の液漏れ、発熱、破裂の恐れがあります。
- **正しい方法で充電してください。**
  充電器は定格電圧に合った電源で使用してください。直流電源やエンジン発電機では使用しないでください。故障、火災の原因になります。
  温度が 0℃未満、または 40℃を超える場合は、電池パックを充電しないでください。破裂や火災の恐れがあります。
  電池パックは、換気の良い場所で充電してください。充電中、電池パックや充電器を布なので覆わないでください。破裂や発煙、火災の恐れがあります。
  使用しない場合は、充電器の電源プラグをコンセントから抜いてください。感電や発煙、火災の恐れがあります。
- **可燃性の液体やガスのある場所で使用したり充電しないでください。**
  発煙、発火、破裂の恐れがあります。
- **雨中や、湿ったまたは濡れた場所で、使用したり充電しないでください。**
  感電、発煙の恐れがあります。
- **電池パックの端子間を短絡させないでください。**
  水分、切粉、その他導電性のものにより短絡すると、発煙、発火、破裂などの恐れがあります。
- **感電に注意してください。**
  濡れた手で、電池パックや充電器の電源プラグ、端子部分、およびその付近に触れないでください。感電の恐れがあります。
- **次の場合は、工具のスイッチを切り、電池パックを工具本体から抜いてください。**
  使用しない、または修理する場合。
  刃物などの附属品を交換する場合。
  作業が終わり、工具を保管する場合。
  その他、危険が予想される場合。
- **不意な始動は避けてください。**
  電池パックを装着する前に、スイッチが切れていることを確かめてください。また、電池パックを装着するときは、アーバーや、刃物を触らないでください。
- **指定の附属品やアタッチメントを使用してください。**
  この取扱説明書および当社カタログに記載されている指定の附属品やアタッチメントを使用してください。事故やけがの原因となります。
- **電池パックを火中に投入しないでください。**
  発火、破裂の恐れがあります。
- **電池パックが漏液して液が目に入ったときは、こすらずにすぐ水道水などのきれいな水で十分に洗った後、直ちに医師にご相談ください。**
- **電池パックが漏液して液が皮膚や衣類に付くと、皮膚の炎症や怪我の原因となるので、直ちにきれいな水で十分に洗い流したあと、医師にご相談ください。**
- **電池パックに切りくずやほこりがたまらないようにしてください。**
  作業中に切りくずが電池パックにかからないようにしてください。
  電池パックを使用しないとき、切りくず、ほこりが降りかかる場所に電池パックを放置しないでください。
  保管時、電池パックは切りくず、ほこりを落とし、金属製の部品とは別々に保管してください。
  電池パックに釘をさしたり、強い衝撃を与えないでください。
- **電池パックを電子レンジに入れたり、高圧容器に入れるなど、加熱、高圧を与えないでください。**
- **電池パックが漏液したり、悪臭がするときは、直ちに火気より遠ざけてください。**
- **電池パックを本機以外で使用しないでください。**
- **充電の際に所定の充電時間を大幅に超えても充電が完了しない場合は、充電を中止してください。**
- **外傷、変形の著しい電池パックは使用しないでください。**
- **強い静電気の発生する場所では使用しないでください。**
- **作業に合った工具本体を使用してください。**
  小形の工具本体やアタッチメントは、大型の工具本体で行う作業には使用しないでください。けがの原因になります。

⚠警告

- **充電器のコードを乱暴に扱わないでください。**
  コードを持って運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。また、コードを加工する、無理に曲げる、高温部に近づける、引っ張る、ねじる、束ねる、重いものをのせる、挟み込む、金属部に引っ掛ける等でコードに損傷を与えないでください。
- **お買い上げ後、初めて使用する際、さびや異臭、発熱、その他異常と思われたときは、使用しないでお買い上げの販売店にご持参ください。**
- **電池パックは、当社純正品をご使用ください。**
  当社指定の電池パック以外の使用や分解、改造したもの（電池パックを分解してセルなどの内臓部品を交換したものを含みます）は、安全性や製品に関する保証はできません。
- **電池パックの使用、充電、保管時に異臭を発したり、発熱、変色、変形、その他今までと異なることに気がついたときは、直ちに使用機器あるいは充電器より取り出して、使用しないでください。**
- **コードレス工具は、注意深く手入れをしてください。**
  安全に効率よく作業するために、刃物類は常に手入れをし、良く切れる状態を保ってください。損傷した刃物類を使用すると、けがの原因になります。
- **十分注意して作業をしてください。**
  コードレス工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など、十分注意して慎重に作業をしてください。軽率な行動をすると、事故やけがの原因になります。
  常識を働かせてください。非常識な行動をすると、事故やけがの原因になります。
- **コードレス工具の修理は、専門店に依頼してください。**
  工具本体・充電器・電池パックを分解したり、修理・改造をしないでください。
  工具本体・充電器・電池パックが熱くなったり、異常に気づいたときは、点検・修理に出してください。
  修理は、必ずお買い求めの販売店、またはお近くのサービス日東会加盟店にお申し付けください。ご自分で修理すると、事故やけがの原因となります。

《本機に関する注意事項》

⚠警告

- **エンジンウェルダーから出ている電源に充電器を接続しないでください。**
  エンジンウェルダーから出ている電源に充電器を接続しますと、誤動作を起こし電子回路が損傷することがあります。
- **作業しないときは、必ずマグネットスイッチを切って安定した場所に置いてください。**
  マグネットを付けたまま放置しますと、電池パックが放電し、磁力がなくなります。
- **被加工物が非磁性材（アルミ・ステンレス・銅合金等）ではマグネットが吸着しませんので使用できません。**
- **天井での作業はしないでください。**（図 3）
- **壁面での穴あけ作業は、特に安全にご使用ください。**
  壁面での穴あけ作業は、刃物を下にしてご使用ください。
- **被加工物の厚さは 6mm 以上必要です。**（図 4）
  被加工物の厚さが薄いとマグネットの吸着力が弱く、横ズレや浮き上がることがあります。このような場合には被加工物の裏面に厚さ 7mm 程度でマグネットより大きめの鉄板を当ててください。（図 5）
- **マグネットの吸着面および被加工物の表面はきれいにしてください。**
  マグネットの吸着面と被加工物の間にスキマがあるとマグネットの吸着力が弱くなり、本体が振り回される場合がありますので、切粉等の異物をはさみ込んだり、表面に凹凸やサビがないよういつもきれいにしてください。また、穴のあいた部分には置かないでください。吸着力が弱くなります。
- **ベルトラッシングで落下防止をしてください。**（図 6）
  高所・壁面での作業や電池パックの電圧低下、その他マグネットの浮き上がりにより本体が落下または転倒する場合がありますので、本体のベルト取付プレートに附属のベルトラッシングを取り付けて被加工物に固定してください。なお、被加工物が大きい等でベルトラッシングが巻き付けられない場合は補助マグネット Ass'y（オプション）を使用し本体の落下を防止してください。
  ベルトラッシングが緩まないよう、バックルできちんと固定して下さい。

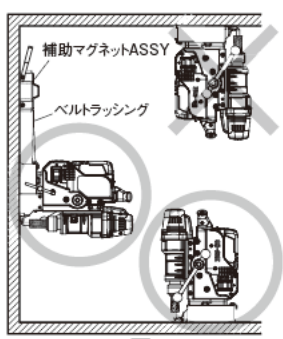


図 3

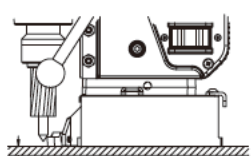


図 4

⚠警告

- **マグネットは材料の長手方向と平行にセットしてください。**（図 7）
  通常 H 形鋼にはソリ（曲がり）がありますので、マグネットを確実に吸着させ安全に使用するためマグネットは材料の長手方向と平行にセットしてください。マグネットの吸着が確実でないと刃物の破損や思わぬ事故の原因となります。
- **穴あけ時の切粉に注意してください。**
  穴あけ中は刃物と一緒に切粉も回転しています。手指等を近づけないでください。
- **穴あけ終了時スラッグの飛び出しに注意してください。**
  穴あけ終了時はスラッグ（抜きカス）が勢いよく飛び出しますので保護具を着用してください。作業場所近くに無防備な人を近づけないでください。特に高所作業の場合は下に人がいないことを確かめ、スラッグの落下に十分注意してください。なお、スラッグは熱いので直接素手で触れないでください。
- **切粉を除去するときにはマグネットスイッチを OFF（切）にしてください。**
  切粉は鋭利になっています。ドライバのような棒状のもので除去し、直接手では取らないでください。
- **刃物の交換のときは手袋を着用してください。**
  刃先は鋭利になっています。手袋を着用し交換をしてください。
- **刃物に合ったパイロットピン以外は使用しないでください。**
  刃物の種類・径・長さ（深さ）によりパイロットピンが異なります。刃物とパイロットピンの組み合わせを間違えますと事故の原因になります。6-3　刃物とパイロットピンの組み合わせの項を参照ください。
- **切削油は穴あけ以外の使用はしないでください。**
  6-5　切削油の準備の項を参照ください。
- **電池パックを工具本体に取り付けた後、絶対に刃物に触らないでください。**
- **高所作業のときは、下に人がいないことを確かめてください。**
- **電池パックは確実に取り付けてください。**
- **電池パックを一般のごみと一緒に捨てたり、火の中へ入れないでください。**
- **電池パックは子供の手の届かない所に保管してください。**
- **電池パックの仕様表示に従って、正しく使用してください。**

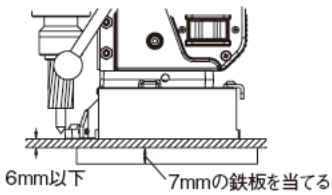


図 5

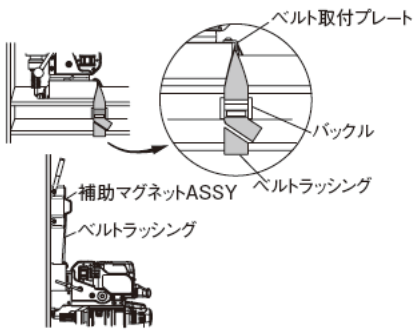


図 6

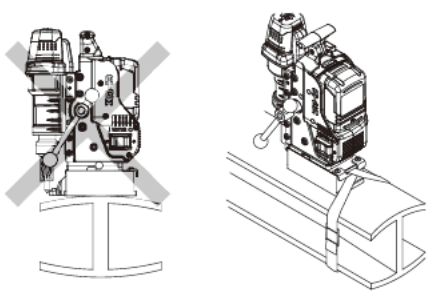


図 7

⚠警告

本機は防水仕様ではありません。
下記の点に十分注意し、ご使用願います。

- **切削油や水等で電気ドリルや本体が濡れた場合は、すぐにふき取ってください。**
- **濡れた手で操作は行なわないでください。**
- **雨中での使用は行なわないでください。**

⚠注意

- **使用しない時には、電気ドリルは下げた状態で保管してください。**
  電気ドリルを上げた状態だと、本体が転倒する恐れがあります。

その他の注意事項

- **穴あけ時は強く送らないでください。**
  ジェットブローチおよびハイブローチは刃先が薄くなっており、ツイストドリルに比べ穴あけ時の切削抵抗が小さくなっていますので穴あけの場合は強く送らないでください。必要以上に押し付けると刃先などの破損や寿命を縮める原因になりますので注意してください。
- **電気ドリルの負荷によって LED の色が切り替わります。LED が緑色、または黄色に点灯している状態でご使用ください。**
  電気ドリルの負荷が正常な状態では LED が緑色、または黄色に点灯し、過負荷状態では LED が赤色に点灯または点滅します。LED が赤色に点灯または点滅しているときは、電気ドリルが過負荷状態なので、LED が緑色、または黄色に点灯する負荷で穴あけができるよう刃物の送りを遅くしてください。
- **電気ドリルに過大な負荷がかかると電気ドリルの出力が落ち、LED の赤色が早く点滅します。そのまま負荷をかけ続けると自動停止し LED は白色に点滅します。**
  電気ドリルに負荷をかけ、LED が赤色に点灯または点滅しても更に負荷を強めると、電気ドリルおよび電池パックを保護するために、電気ドリルの出力を落とします。過負荷により全停止する前に負荷が低減されると通常運転に戻ります。電気ドリルが自動停止した場合、電気ドリルのスイッチを一旦切り、再びスイッチを入れると作業を続行できます。
- **マグネット吸着中に「ブー」という高音が聞こえることがあります。磁力制御機能による音であり、異常ではありません。**

1．用途

本機は軟鋼にマグネットで固定し電気ドリルの力を利用し、ジェットブローチワンタッチタイプおよびハイブローチワンタッチタイプで穴をあけるための機械です。（軟鋼は SS400 相当を意味します）

2．梱包内容の確認

梱包箱を開封しましたら、梱包内容の確認と製品が輸送中の事故などにより破損、油もれ等が起きていないかご確認ください。
万一異常が生じていましたら、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店にご相談ください。

梱包内容・附属品	数量	チェック欄	梱包内容・附属品	数量	チェック欄
アトラエース（本体）	1		ベルトラッシング	1	
ジェットオイラー No.3013	1		取扱説明書	1	
充電器	1		総合カタログ	1	
６角棒スパナ３	1		アンケートハガキ	1	
６角棒スパナ４	1		電池パック	2	
送りハンドル ASSY	1		６角穴付ボルト５×12	1	
スパナ８×10	1		６角穴付止めネジ８×28	1	
切削油（0.5 ℓ）	1		ブレード	1	
チューブ４×７	1				

ジェットオイラー No.3013

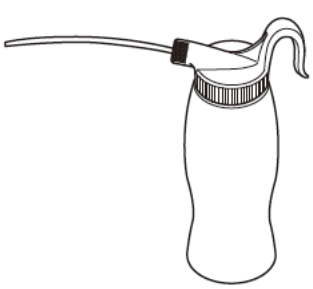


図８

ベルトラッシング

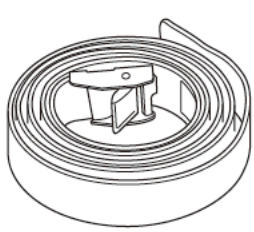
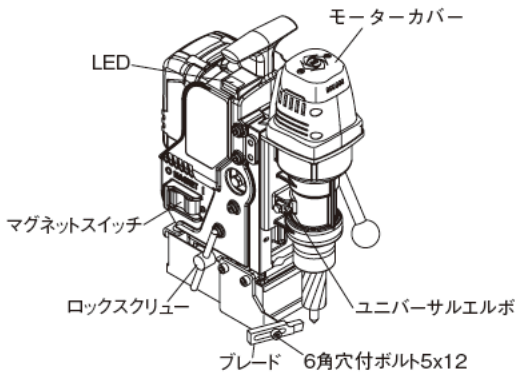


図９

3．各部の名称



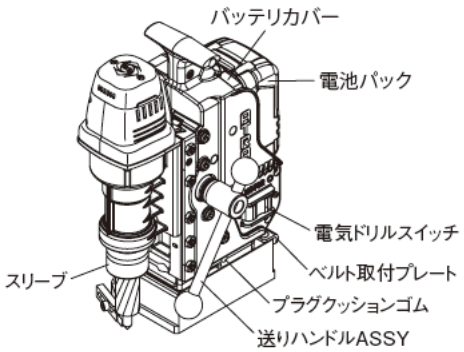


図 10

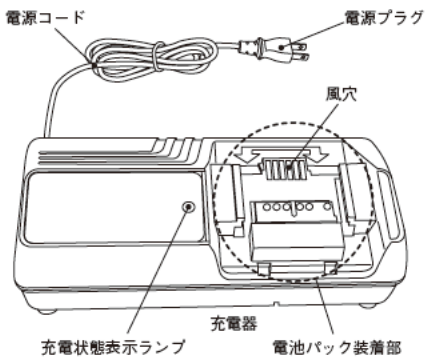


図 11

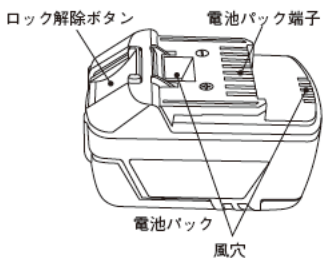


図 12

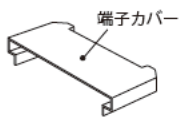


図 13

4．電子制御の機能

4－1　負荷検知機能

穴あけ時に過負荷が生じた場合、下記機能が自動的に働く機能です。
電気ドリルの負荷状態を LED の点灯または点滅で表示します。

LED 表示	負荷状態
緑 ●	正常
黄 ●	正常
赤 ●	過負荷
赤 ☀	過負荷
赤 ☀（高速）	自動停止機能制御中 負荷を解除すると通常制御に戻ります。
白 ☀	過負荷自動停止 電気ドリルスイッチを一旦 OFF し、再び ON すると作業を続行します。

●：点灯
☀：点滅

4－2　電池　残量表示機能

マグネットスイッチを ON にした直後、電池残量に応じた LED 色が３回点滅します。

LED 表示	電池残量状態
緑 ☀	ほぼ満充電
黄 ☀	少し残量低下
赤 ☀	かなり残量低下。充電された電池パックに交換してください。

☀：点滅

4－3　磁力制御機能

マグネットスイッチ ON 後電気ドリルが動いていない間は、電池パックの無駄な電力消費を減らすため磁力を制御し最適な磁力を維持します。

⚠注意

電池パックの電圧がある程度まで下がると磁力が完全に無くなり、落下等の恐れがあります。
作業終了後は、必ずマグネットスイッチを OFF してください。

4－4　各種安全機能およびエラー検出機能

安全機能の内容やエラー検知機能により、下表のように LED 表示を示します。

機能名称 LED 表示	機能説明、対処方法
再起動防止機能 緑 ☀	電気ドリルスイッチを ON した状態でマグネットスイッチを ON する、またはマグネットスイッチと電気ドリルのスイッチが ON の状態で電池パックを装着しても、マグネットは吸着しますが、安全のため電気ドリルは動かず LED が緑色に点滅します。 電気ドリルスイッチを一旦 OFF し、再びスイッチを ON すると作業を続行できます。
警告機能 赤 ☀（高速）	安全のため、下記動作時に警告機能が働きます。 ●電池パックを取り付け、バッテリカバーが開いた状態（本体側に押し込まれた状態）でマグネットスイッチを ON した場合。 作業する際は、必ずバッテリカバーを電池パック側に引き出してから作業して下さい。（図 22） ●マグネットスイッチを OFF する前に、電池パックを外そうとしてバッテリカバーを本体側に押し込んだ場合。 必ずマグネットスイッチを OFF してから電池パックを外して下さい。
マグネット断線検出機能 黄 ☀	マグネットに異常が生じた場合、電気ドリルは動かず、LED が黄色に点滅します。その際は、お買い求めの販売店、またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
横ズレ検知機能 青 ☀	穴あけ中、マグネットが横ズレを生じた場合、または横ズレ検知装置に断線などの異常を生じた場合、電気ドリルは停止し、LED が青色に点滅します。マグネットスイッチを一旦 OFF し、再びスイッチを ON すると作業を続行できます。 マグネットスイッチ ON 直後、LED が青色に点滅し、電気ドリルが起動できない場合は、横ズレ検知機能の故障です。その際は、お買い求めの販売店、またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
電気ドリル過負荷停止機能 白 ☀	穴あけ中、電気ドリルが過負荷になり停止した場合、電気ドリルは停止し、LED が白色に点滅します。 電気ドリルのスイッチを一旦 OFF し、再びスイッチを ON すると作業を続行できます。
電池残量低下検知機能 赤 ☀	マグネットスイッチが ON の状態で、電池残量が低下した場合、LED が赤色に点滅します。 マグネットスイッチを OFF し、速やかに電池パックを充電してください。
電気ドリル回路異常検出機能 赤 ☀ ⇔ 緑 ☀	電気ドリルの制御回路が故障した場合、LED が赤色と緑色が交互に点滅します。 その際は、お買い求めの販売店、またはお近くのサービス日東会加盟店に修理を依頼してください。
無駄運転警告機能 緑 ☀（高速）	マグネットスイッチを ON してからしばらく何も操作が無かった場合、または電気ドリルを起動後しばらく負荷が無い場合、無駄運転とみなし、電気ドリルを停止させ、LED が緑色に高速点滅し注意を促します。 電気ドリルを起動させる、または負荷をかけることでこの表示は消えます。

●：点灯
☀：点滅

5．充電方法

⚠警告

- **0℃～ 40℃の場所で充電してください。**
- **電源プラグをコンセントに差し込む前に、電源の仕様を確認してください。**
  充電器は AC100V 専用です。それ以外の電源には接続しないでください。
- **専用の電池パック以外を充電しないでください。**
- **電池パックを充電器に取り付ける前に、電池パック、および充電器に導電性の切粉や水分が無いことを確認してください。**

（1）コンセントに電源プラグを差し込んでください。
充電状態表示ランプが緑→赤→黄と切り替わります。

（2）電池パックを充電器に装着してください。
装着後、充電状態表示ランプが状況に応じて以下のように切り替わります。

充電状態表示ランプ	充電器の状態
緑 ☀	充電待ち
赤 ●	充電中
緑 ● ＋ブザー	充電完了。ブザーを数秒間鳴らし充電完了をお知らせします。
赤 ☀	電池パックの温度が高いため、充電待機中。 電池パックを内臓ファンで冷やし、温度が下がると自動的に充電を開始します。
橙 ☀	電池パック故障のため充電できません。新しい電池パックに交換してください。

●：点灯
☀：点滅

（3）充電後は電池パックを外し、電源プラグをコンセントから抜いてください。

6．準備

⚠警告

● 準備を行なうときにはマグネットのスイッチを OFF（切）にし、電池パックを工具本体から外してください。

6－1　送りハンドル ASSY の取り付け

＜送りハンドル ASSY の取り付け、取り外し方＞

1．送りハンドルの取り付け方
・送りハンドルのスリーブをハンドル側に引いた状態で、ピニオンシャフトに差し込みます。(図 14)
・取り付け後、送りハンドルが抜けないことを確認してから、ご使用ください。
※送りハンドルは、本体左右どちらにも装着できます。(図 15)
※送りハンドルとロックスクリューが干渉する場合は、ロックスクリューを送りハンドルの反対側に取り付けてください。ロックスクリューの取り付け方法は、「7 － 2 － (3)　ポンチ合わせ」をご参照ください。

2．送りハンドルの取り外し方
・送りハンドルのスリーブをハンドル側に引くと、送りハンドルが外れます。

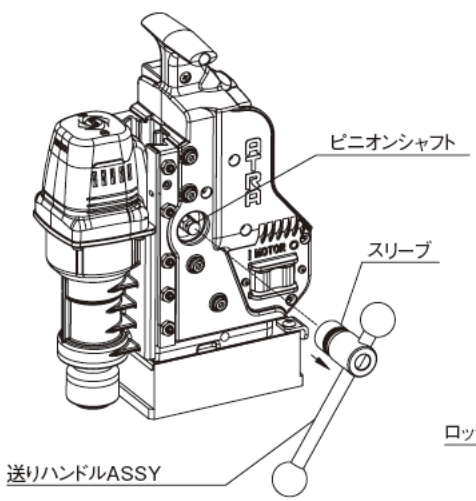


図 14

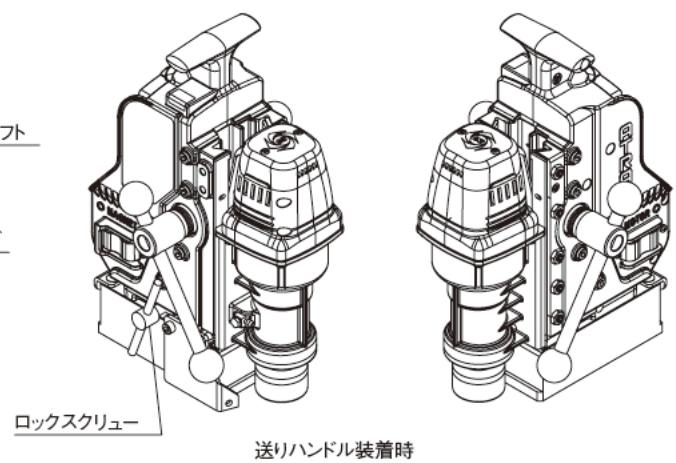


図 15

6－2　刃物の使用について

⚠注意

- **ワンタッチタイプおよびハイブローチワンタッチタイプ以外の刃物は使用できません。**
- **より良い作業性と安全性のために、磨耗や破損した刃物は使用しないでください。**

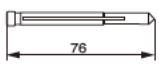
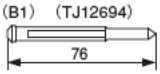
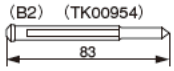
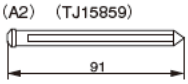
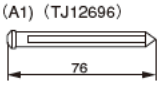
6－3　刃物とパイロットピンの組み合わせ

⚠警告

- **適合表以外の組み合わせの使用はしないでください。**

使用する刃物に適したパイロットピンを組み合わせてください。
刃物の種類・径・長さ（深さ）によりパイロットピンが異なります。刃物とパイロットピンの組み合わせを間違えますと、切削後スラッグ（抜きカス）が抜けなくなったり、切削油が注油されなかったりして刃物の破損につながりますので十分注意してください。

パイロットピンと刃物の組み合わせ

パイロットピン	刃　物
04025（D1）（TK00952） 	ジェットブローチ ワンタッチタイプ φ11.5～φ13.5
07025（B1）（TJ12694）  07025L（B2）（TK00954） 	ジェットブローチ ワンタッチタイプ φ14～ φ17 ハイブローチ ワンタッチタイプ φ14～ φ17
08035（A2）（TJ15859） 	ジェットブローチ ワンタッチタイプ φ17.5～φ22
08025（A1）（TJ12696） 	ハイブローチ ワンタッチタイプ φ17.5～φ22

6－4　刃物の取り付け、取り外し

⚠警告

- **パイロットピンと刃物の組み合わせ適合表以外の組み合わせの使用はしないでください。**
- **刃物交換時は手袋を着用してください。**

⚠注意

- **刃物挿入部に切粉が入らないように注意してください。切粉が入った場合、切粉を確実に取り除いた後、刃物を取り付けてください。**

⑴ハンドル棒を回し、電気ドリルを本体上部に持ち上げてください。(図 16)
⑵使用する刃物のサイズに合わせたパイロットピンを刃物に差し込んでください。(図 17)
⑶刃物のくぼみ部とスリーブの白線の位置を合わせて刃物を差し込んでください。(図 18)
　このとき刃物を奥まで差し込むとスリーブが右に回転し「カチッ」と音がしてロックします。
　※刃物が入らない場合は、スリーブを左側に回転させてから再度刃物を差し込んでください。
⑷刃物の取り外しはスリーブを左に回転させると刃物が抜け出します。(図 19)

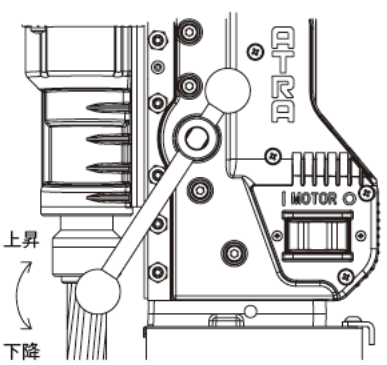


図 16

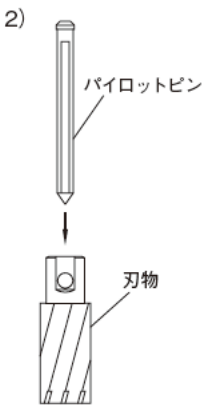


図 17

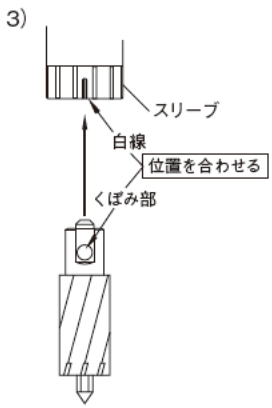


図 18

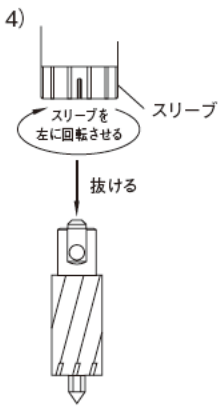


図 19

6－5　切削油の準備

切削油の安全上のご注意

⚠警告

1．用途・使用限定

- **切削剤以外には使用しないでください。また一般家庭でも使用しないでください。**

2．取扱い上の注意

- **本剤はアミンが含まれています。亜硝酸塩を含む防錆剤等と混合して使用しないでください。**
- **目に入ると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護メガネを使用する等、目に入らないようにしてください。**
- **皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護手袋を使用する等、皮膚に触れないようにしてください。**
- **ミストまたは蒸気を吸入すると気分が悪くなることがあります。取扱う際は呼吸器具を使用する等、ミストまたは蒸気を吸入しないでください。**
- **希釈して使用する場合も取扱説明書に従ってください。**
- **子供の手の届かないところに置いてください。**
- **飲まないでください。**

⚠警告

3．応急処置

- **目に入った場合は、直ちに瞼を指で広げ水が充分に当たるようにして少なくとも 15 分以上洗ってください。炎症がある場合は医師に連絡し指示に従ってください。**
- **皮膚に触れた場合は、直ちに水と石鹸で充分に洗浄してください。汚染された衣服は脱ぎ捨て、再度使用するときは衣類は洗浄してください。炎症がある場合は医師に連絡し指示に従ってください。**
- **ミストや蒸気を吸入した場合は、直ちに新鮮な空気の場所に移し、体を毛布などで覆い、保温して安静を保ち、医師に連絡し指示に従ってください。**
- **飲み込んだ場合は、直ちに多量の水を飲ませて吐かせ、医師に連絡し指示に従ってください。意識がない場合は、水を与えたり吐かせたりしないでください。**

4．火災時の注意事項

- **周辺の火災については、保護具を着用し、泡、粉末、CO_2 消火器で風上から消化してください。**

5．保管方法

- **ゴミ、水分等混合防止のため使用後は密封してください。**
- **直射日光や雨水等を避け、冷暗所に保管してください。**
- **作業後、ジェットオイラーに残った切削油は、アトラ本体、電池パック、充電器などの電気機器と同一の包装箱には保管しないで下さい。**
  電気機器が故障する原因になります。

6．廃棄方法

- **原液および使用液の廃棄は、廃液として廃棄物専門業者に依頼し、法令に従った処理をしてください。**
- **水洗水は、pH 調整、凝縮沈殿、活性汚泥処理、活性炭吸着等の処理を行い、市町村条例に定める基準に従って放流してください。**
- **空容器には残渣がありますので、空容器の取り扱いにも注意してください。**

7．その他

- **別容器に移して使用する場合は、現場に使用薬品名、ラベル内容を掲示するとともに、取扱説明書をすぐに閲覧できるように保管してください。**
- **詳細にお知りになりたい方は製品安全データシートを当社にご請求ください。**
- **記載内容は、現時点で入手できる資料、情報に基づき作成されており、新しい知見により改訂されることがあります。**
- **注意事項は、通常の取り扱いを対象にしたものであり特別の取り扱いをする場合には、用途、用法に適した安全対策を実施してください。**
- **記載内容は、情報提供であり、保証、責任をお受けするものではありません。**

⚠注意

- **切削油は当社純正切削油（青色）を使用してください。それ以外の切削油の場合、切削性能および刃物の寿命が低下するおそれがあります。**
- **切削油は水道水で 8 ～ 10 倍に希釈してください。なお井戸水は使用しないでください。**

切削油は、附属のジェットオイラーに入れ、チューブ 4 × 7 × 1000 で本体のユニバーサルエルボに接続して下さい。（図 20）

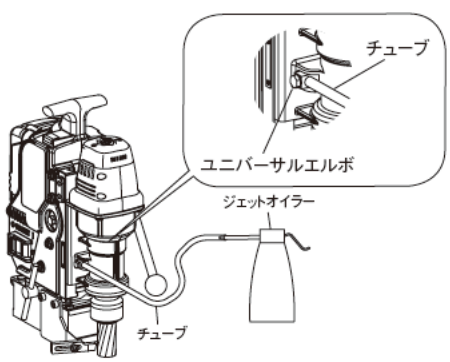


図 20

6－6　チップブレーカーの準備

⚠警告

- **チップブレーカーを準備するときには、ブレードの先端が刃物にあたらないようにセットしてください。**
- **ブレードが被切削物にあたることによって、マグネット吸着面と被切削物に隙間が空かないようにしてください。**
  被切削物とマグネット吸着面に隙間が空くと磁力が著しく低下し危険です。

⚠注意

- **チップブレーカーを正しく使用しないと、切削性が悪くなり刃物が破損したり、寿命が低下します。**

ブレードのセット（図 21）

（1）刃物を取り付ける。

6 角穴付ボルト 5x12 をゆるめ、ブレードを動かなくなるまで矢印の方向に引いてから、刃物を取り付けてください。

（2）ブレードをセットする。

刃物とブレードの先端が 0.5mm ～ 0.8mm ぐらいになるようにブレードをセットし、6 角穴付ボルト 5x12 をしっかりとブレードステーに取り付けてください。

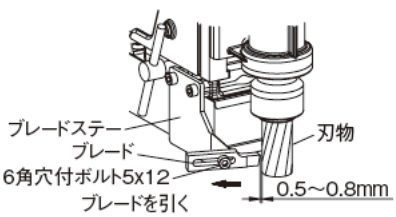


図 21

6－7　電池パックの取り付け（図 22）

⚠警告

- **電池パックを取り付ける前に、電池パックおよび工具本体に切粉や水分が無いことを確認してください。**
- **電池パックは確実に取り付けてください。**

（1）マグネットスイッチおよび電気ドリルのスイッチが OFF（切）になっていることを確認してください。
（2）バッテリカバーを本体側に押し込んでください。
（3）電池パックのフックを押しながら、本体の溝に沿って取り付けてください。必ず、カチッとロックしたことを確認し、外れないことを確認してください。
（4）バッテリカバーを電池パック側に引き出し、電池パックをカバーしてください。

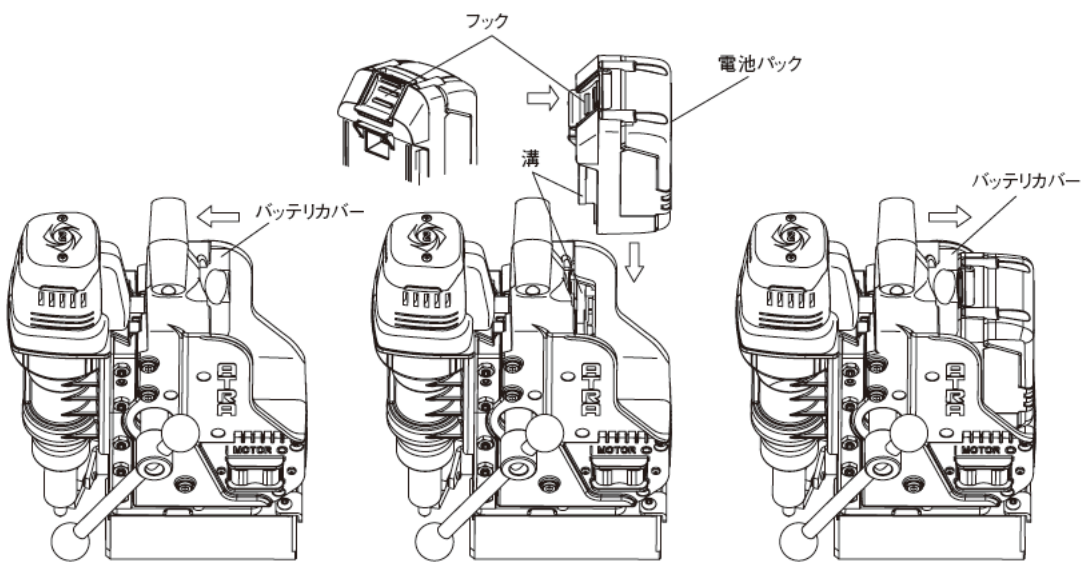


図 22

注意

- **電池パックを取り付けた際は、必ずバッテリカバーを電池パック側に引き出してください。**
- **バッテリカバーがきちんとした位置にない場合は、保護回路により電気ドリルは動作しません。**

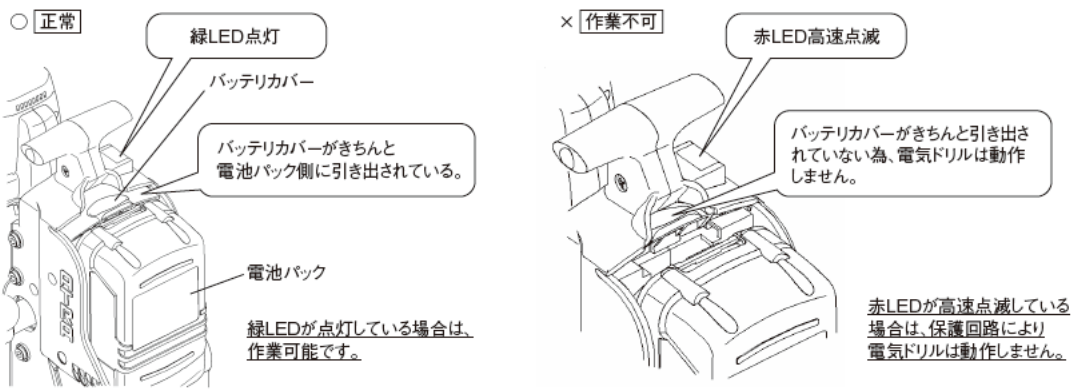


図 23

6－8　電池パックの取り外し（図 24）

(1) マグネットスイッチおよび電気ドリルのスイッチが OFF（切）になっていることを確認してください。
(2) バッテリカバーを本体側に押し込んでください。
(3) フックを押しながら電池パックを上方へ引き抜いて下さい。

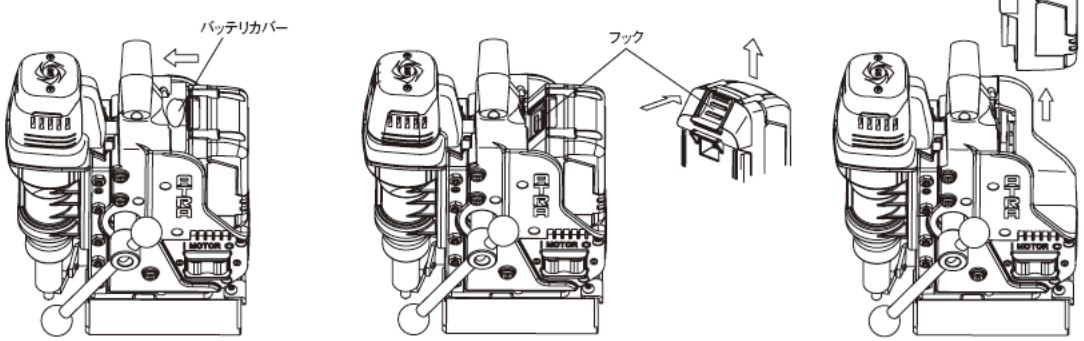


図 24

7．使用方法

⚠警告

- **手袋は着用しないでください。手袋の着用は回転中の刃物や切粉に手を巻き込まれる危険があります。**
- **作業中は必ず保護メガネをご使用ください。**
- **穴あけ中は切削熱により油煙が発生します。マスクを着用してください。**
- **電気ドリルのスイッチ操作は、ドライバなどの硬いものでは行なわないでください。スイッチが破損し故障の原因となります。**
- **高所作業や壁面での作業では、必ずベルトラッシングで本体の落下防止をしてください。**

7－1　始動と停止

注意

- **バッテリカバーが完全に電池パック側に引き出されていない場合は、電池ドリルは回転しません。（図 23）**
- **電気ドリルのスイッチ操作はマグネットが ON（入）の状態でなければ電気ドリルは回転しません。**

(1) 始動

マグネット ON

マグネットのスイッチを ON（入）にすると、マグネットが吸着し、一瞬 LED が白色に点灯します。その後 LED に電池の残量を表示します。（3回点滅）

電池残量表示

LED 表示	電池残量状態
緑 ☀	ほぼ満充電
黄 ☀	少し残量低下
赤 ☀	かなり残量低下。充電された電池パックに交換してください。

☀：点滅

電気ドリル ON

電気ドリルのスイッチを ON（入）にすると、電気ドリルが回転します。

(2) 停止

電気ドリルのスイッチを OFF（切）にすると、電気ドリルは停止します。
さらにマグネットのスイッチを OFF（切）にすると、マグネットの磁力が解除します。

7－2　穴あけ手順

(1) ポンチの打刻（図 25）

ポンチマークは被加工物に対して垂直で大きめに打ってください。ポンチマークがガイドとなって穴あけが行われるので正確に打ってください。

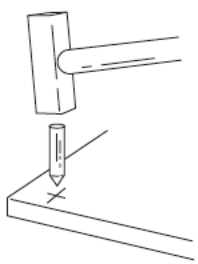


図 25

(2) マグネットの吸着面および被加工物の表面

⚠注意

- **異物がはさまっていると本体が振り回される危険があります。**

マグネットの吸着面と被加工物の間にスキマがあると、マグネットの吸着力が弱くなります。
切粉等の異物をはさみ込んだり、表面に凹凸やサビがないよういつもきれいにしてください。

(3) ポンチ合わせ

⚠警告

- **穴あけ開始前にはロックスクリューが固定されていることを確認してください。**

本体側面のロックスクリューを緩め、本体を前後左右移動させてポンチ穴にパイロットピンの先端を合わせ、ロックスクリューを矢印の方向に締めて固定します。（図 26）
ロックスクリューは手で充分な強さに締まるよう設計されています。ハンマ等で増締めはしないでください。
※ロックスクリューは、左右どちらでも装着できます。
プラグクッションゴムを取り外し、ロックスクリューを取り付けて下さい。
外したプラグクッションゴムは、反対側のポールプレートのねじ穴に挿入して下さい。

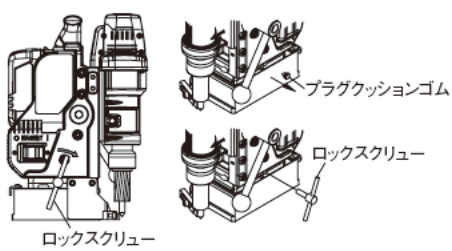


図 26

注意

- **プラグクッションゴムを付けないとポールプレート内に異物が混入し位置調整が出来なくなる場合があります。**

(4) マグネット ON

⚠注意

- **マグネットが吸着していることを確認してください。**
- **マグネット吸着中に「ブー」という高音が聞こえることがありますが、異常ではありません。**

マグネットのスイッチを ON（入）にしてください。マグネットが吸着し、一瞬 LED が白色に点灯します。
その後 LED に電池パックの残量を表示します。（3回点滅）

電池残量表示

LED 表示	電池残量状態
緑 ☀	ほぼ満充電
黄 ☀	少し残量低下
赤 ☀	かなり残量低下。充電された電池パックに交換してください。

☀：点滅

(5) 注油

ジェットオイラーから切削油を注入して下さい。目安としては、穴あけ時にいつも切粉が湿った状態が良く、切粉が焼けないようにして下さい。

(6) 電気ドリル ON

⚠警告

- **回転部には手を触れないでください。**

電気ドリルのスイッチを ON（入）にしてください。電気ドリルが回転します。

(7) 穴あけ

ハンドル棒を回し電気ドリルを下げて穴あけを開始します。

⚠注意

- **初めの2～3mm は送りハンドル ASSY を押す力を弱めてゆっくり穴あけをして下さい。（図 27）**

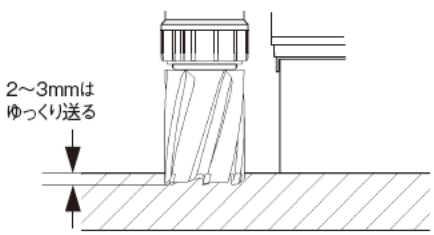


図 27

⚠注意

- **抜けぎわが斜めのときはゆっくり送ってください。**（図 28）

アングルやチャンネル、H形鋼等に穴をあける際、抜けぎわが斜めの面やアールにかかる場合は刃先が欠けることがありますので、切り始めと抜けぎわはゆっくり送ってください。

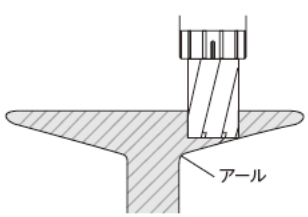


図 28

(8) 穴あけ終了

⚠警告

- **穴あけ終了時スラッグの飛び出しにご注意ください。なお、スラッグは高温でかつ鋭利になっていますので絶対に手を触れないでください。**
- **高所作業の場合、下に人がいないことを確認してください。**
  工具本体が落下する可能性があります。また、穴あけ後にスラッグが飛び出す可能性があります。スラッグの落下を考慮した範囲に人がいないことを確認してください。

穴あけ終了後は、マグネットのスイッチをすみやかに OFF（切）にしてください。そのまま長時間放置しておくと、マグネットに通電した状態なのでマグネットの寿命を短くしたり、電池パックが放電し磁力が無くなります。

(9) スラッグの除去（図 29）

刃物内にスラッグが残ったまま次の穴あけをしないでください。穴あけが終了すると、自動的にパイロットピンがスプリングで押され、その力でスラッグが押し出されて飛び出します。万一、刃物の内部にスラッグがつまったときは、次の穴あけが出来ませんのでスラッグのつば部を針棒等で軽く叩いて外してください。

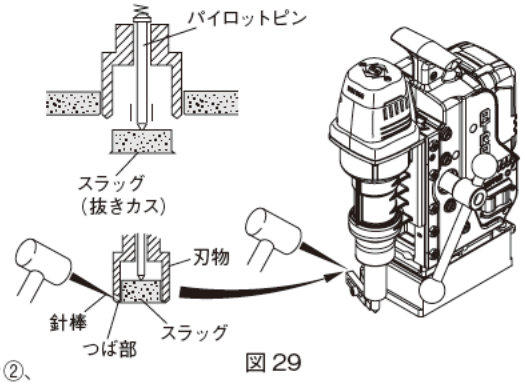


図 29

7－3　長穴をあける場合（図 30）

注意

- **長穴はゆっくりとあけてください。**

(1) 長穴をあけるときは①→②→③の順にあけてください。なお②、③は刃物を強く押し付けず加工してください。余肉の部分はヤスリ等で削ってください。

(2) 長穴をあけるときは、パイロットピンが必ず被削材にかかる程度ずらして次の穴をあけてください。

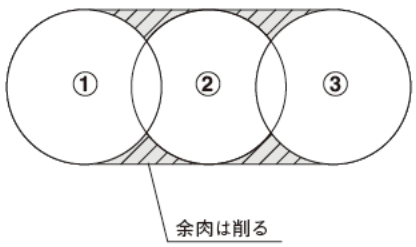


図 30

7－4　H 鋼などの穴あけ（図 31）

H 鋼などに穴あけをおこなう場合は、ブレードステーを外してから穴あけをおこなってください。また、鋼材のサイズによっては、ロックスクリューが当たる可能性がありますので、ロックスクリューを取外し、附属の 6 角穴付止めネジ 8x28 を取付けて本体を固定してください。当該作業が終了しましたら、ブレードステー及びロックスクリューは元どおり装着してください。

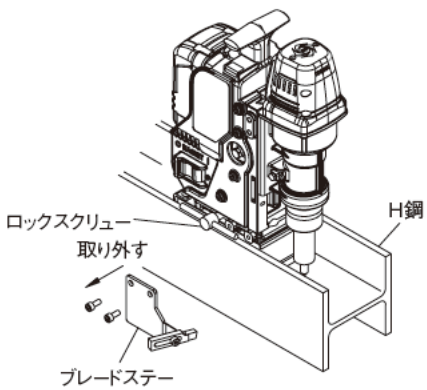


図 31

8．異常が発生したら

⚠警告

- **自分で修理することは絶対にしないでください。機器破損の原因や身体に危険を及ぼす原因になります。**
- **取り扱い上不明な点がございましたら販売店または当社までお問い合わせください。**

本機は各種エラーを LED に表示し、エラーの内容は LED の色により識別可能です。
各種エラーの対処方法など、詳しくは「4－4　各種安全機能およびエラー機能」をご参照ください。

9．保守・点検

⚠警告

- **保守・点検を行うときはマグネットのスイッチを OFF（切）にし、電池パックを工具本体から外してください。また、充電器は電源プラグをコンセントから抜いてください。**
- **各部取付けネジでゆるんでいるところがないか、定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら締めなおしてください。**
- **作業後は、温度が 50℃未満で、お子様の手の届かない乾燥した場所に保管してください。**
- **作業後は、引火や爆発の恐れがある揮発性物質の置いてある場所には保管しないでください。**
- **収納ケースに導電性のある切りくずや釘、銅線などを入れないでください。**
- **電池パックには端子カバーを付けて保管してください。**

9－1　摺動面に定期的にグリスを塗る
本体とスライド板との摺動面には定期的にグリスを塗ってください。

9－2　スライド板のガタ調節

⚠注意

- **スライド板のガタ調節をする際は、スライド板がスライド板調節ネジの位置にあることを確認してから締めてください。**

本体とスライド板にガタがありますと、穴あけ精度が悪くなるばかりでなく刃物の寿命が著しく短くなります。ガタが生じた場合には、電気ドリルが自重で下がらない程度に、本体横のスライド板調整ネジ５個を均等に締付けて調節してください。

9－3　パイロットピンの先端は鋭く（図 32）
パイロットピンの先端が丸くなってくると、ポンチマークに入らず穴あけ精度が悪くなりますので、時々点検して、丸いときは新品と交換してください。

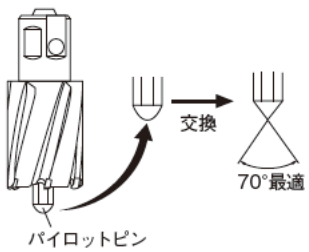


図 32

9－4　パイロットピンが抜けないときの対応（図 33）
刃物を交換するときはガイドの役目を果たしているパイロットピンを抜き換えます。しかし刃物とピンのスキマに切粉がつまってパイロットピンが抜けないことがあります。そのときは、パイロットピンの先を木ハンマ等で軽くたたきながらはずしてください。

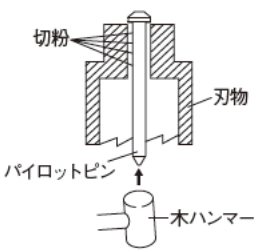


図 33

9－5　刃物の再研磨
刃物の再研磨が必要な場合は、お買い求めの販売店またはお近くのサービス日東会加盟店にご連絡ください。

9－6　カーボンブラシの点検と交換（図 34、図 35）
カーボンブラシの摩耗状態を定期的に点検してください。
カーボンブラシの長さが残り８～９mm になりましたら、整流が悪くなり故障の原因となりますので、以下の手順に従い新品のカーボンブラシと交換してください。

(1) プラスドライバーで、＋タッピンネジ３× 12 を外し、モータカバーを外してください。

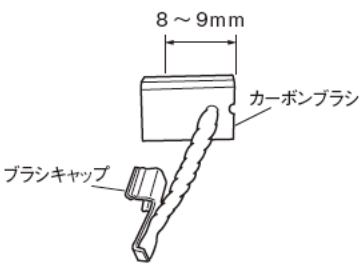


図 34

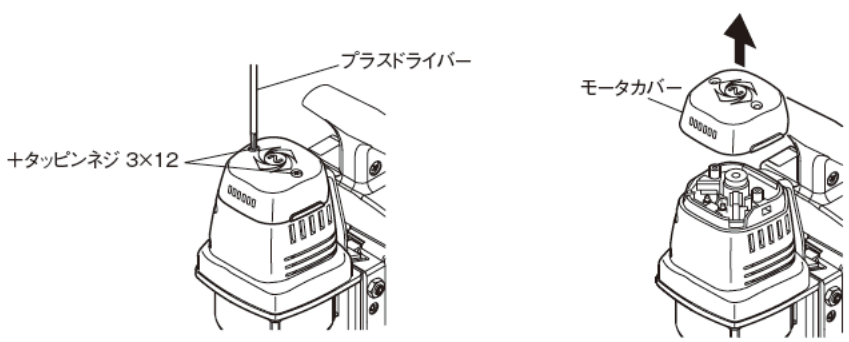


図 35

(2) カーボンブラシのブラシキャップ部をブラシホルダから外してください。(図 36)
ブラシキャップはマイナスドライバーなどで取り外してください。

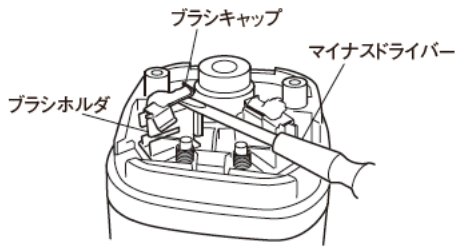


図 36

(3) スプリングの抑えを外し、摩耗したカーボンブラシを取り出してください。(図 37、図 38、図 39)
スプリングはマイナスドライバーなどでブラシホルダから外し、ブラシホルダに引っ掛けてください。

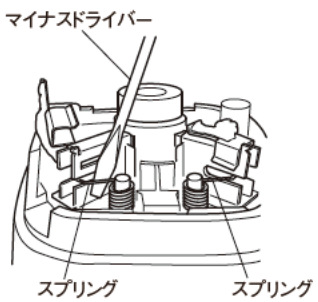


図 37

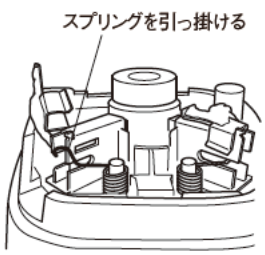


図 38

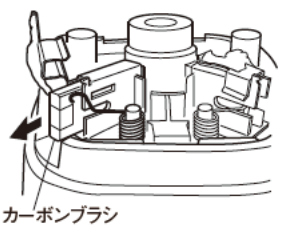


図 39

(4) 新品のカーボンブラシと交換してください。(図 40、図 41)
※カーボンブラシは向きがあります。ピグテールをブラシホルダの溝に合わせて取付けてください。

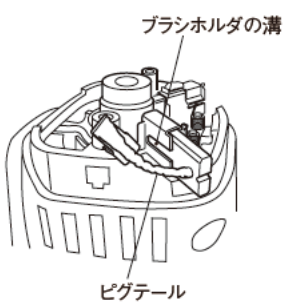


図 40

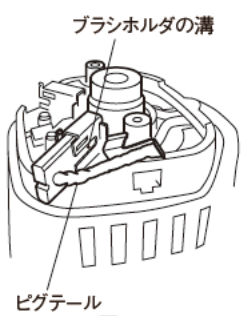


図 41

(5) スプリングでカーボンブラシをきちんと抑えてください。(図 42)

図 42

(6) ブラシキャップの凸部をブラシホルダの長穴に合わせて、ブラシキャップをきちんと取付けてください。(図 43)

図 43

⚠注意

- **新品のカーボンブラシを取付ける際は、リード線（ピグテール）がブラシホルダに噛み込まない（引っ掛からない）ようにしてください。(図 44)**

(7) モータカバーを取り付け、＋タッピンネジ３× 12 できちんと締付けてください。
※締付けトルク：1.2Nm

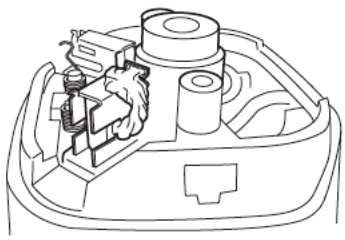


図 44

10. 別売品

10－1　純正切削油

注意　切削油は当社純正のアトラエース専用水溶性切削油をご使用ください。

部品番号	部品名
TB01507	水溶性切削油２ℓ入り（青色）

10－2　パイロットピン

部品番号	部品名	適応刃物
TK00952	パイロットピン 04025（D1）	ジェットブローチワンタッチタイプ φ 11.5 ～φ 13.5
TJ12694	パイロットピン 07025（B1）	ジェットブローチワンタッチタイプ φ 14 ～φ 17 ハイブローチワンタッチタイプ φ 14 ～φ 17
TK00954	パイロットピン 07025L（B2）	
TJ15859	パイロットピン 08035（A2）	ジェットブローチワンタッチタイプ φ 17.5 ～φ 22
TJ12696	パイロットピン 08025（A1）	ハイブローチワンタッチタイプ φ 17.5 ～φ 22

10－3　補助マグネット Ass' y

部品番号	部品名
TB04374	補助マグネット Ass' y

10－4　オイルタンク補用 Ass' y

部品番号	部品名
TB09657	オイルタンク補用 Ass' y

10－5　刃物

(1) ジェットブローチ　ワンタッチタイプ

部品番号	サイズ（mm）	パイロットピン	部品番号	サイズ（mm）	パイロットピン
TK00949	φ 11.5X20L	D 1	TK00304	φ 19　X35L	A 2
TK00950	φ 12　X20L		TK00305	φ 19.5X35L	
TK00951	φ 13　X20L		TK00306	φ 20　X35L	
TK00978	φ 13.5X20L		TK00307	φ 20.5X35L	
TK00940	φ 14　X25L	B 1 B 2	TK00308	φ 21　X35L	
TK00941	φ 15　X25L		TK00309	φ 21.5X35L	
TK00942	φ 16　X25L		TK00310	φ 22　X35L	
TK00943	φ 17　X25L				
TK00301	φ 17.5X35L	A 2			
TK00302	φ 18　X35L				
TK00303	φ 18.5X35L				

(2) ハイブローチ　ワンタッチタイプ

部品番号	サイズ（mm）	パイロットピン	部品番号	サイズ（mm）	パイロットピン
TK00331	φ 14　X12L	B1 B2	TK00339	φ 20　X25L	A1
TK00332	φ 15　X12L		TK00340	φ 21　X25L	
TK00333	φ 16　X25L		TK00341	φ 21.5X25L	
TK00334	φ 17　X25L		TK00342	φ 22　X25L	
TK00335	φ 17.5X25L	A1			
TK00336	φ 18　X25L				
TK00337	φ 19　X25L				
TK00338	φ 19.5X25L				

11. 部品の注文

部品をご注文の際は、必ず部品番号・部品名および数量をお買い求めの販売店へお知らせください。

12. リサイクル

この製品に使用しているリチウムイオン電池は、リサイクル可能な貴重な資源です。
ご使用済み電池パックは再利用しますので廃棄しないでお買い求めの販売店へお持ちください。（電池パックは短絡防止のため、端子部に絶縁テープを貼るか、端子カバーを装着してください。）